



### DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

### Grupo 540 e Grupo 530

### Critérios Específicos de Avaliação

### **Curso Profissional Técnico de Mecatrónica**

#### Eletricidade e Eletrónica – 10º ano

**UFCD 6007:** Corrente contínua; **UFCD 6008:** Análise de circuitos em corrente contínua; **UFCD 6009:** Magnetismo e eletromagnetismo; **UFCD 6010:** Corrente alternada; **UFCD 6011:** Semicondutores e **UFCD 6031:** Sistemas trifásicos

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Trabalho pesquisa/apresentação	х	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Teste	х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3/ Trabalho prático experimental/simulação	Х	х	х	Х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6098:** Desenho esquemático de circuitos elétricos ; **UFCD 6075:** Instalações elétricas - generalidades

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral/Questões aula	Х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Projetos/Trabalhos práticos/Relatórios	Х	Х	Х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	х		Х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











UFCD 6029: Tecnologia e montagem de circuitos eletrónicos

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral/Questões aula	Х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Projeto/Trabalhos prático	Х	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Relatório/Trabalho de pesquisa	х	х	х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











UFCD 6033: Transformadores; UFCD 6034: Máquinas C.A.; UFCD 6035: Máquinas C. C.

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Testes	х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Questionários/relatórios	х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Trabalhos práticos Oficinais	х	х	х	x
Tarefa/proposta de trabalho 4 Trabalhos de Pesquisa/ Apresentações	х	x	х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











## Curso Profissional Técnico de Mecatrónica Desenho Técnico – 10º ano

UFCD 6100: Desenho - Perspetivas; UFCD 6101: Desenho - Cotagem; UFCD 6102: Desenho Assistido por Computador - Conceitos gerais(CAD) 2D

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral / Questões de aula	x	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Questionários	x	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3/ Trabalhos práticos	x	х	х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6037:** Metrologia e controlo de qualidade ;**UFCD 6040:** Noções de higiene e segurança no trabalho - eletricidade e eletrónica; **UFCD 6045:** Tecnologia dos materiais - mecatrónica **e UFCD 6110:** Maquinação convencional

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral /Questões de aula	Х	Х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Teste	Х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3/ Trabalho prático	Х	х	х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6012:** Transístor Bipolar

	Critérios Gerais	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação	
Tarefa/proposta de trabalho 1 Projetos/Trabalhos práticos/Simulações/Relatórios	X	Х	х	Х	
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	Х		х	х	
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	Х		х		
Tarefa/proposta de trabalho 4 Trabalhos Teóricos/Apresentações	Х	х		х	
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%	











**UFCD 6013:** Amplificadores com Transístores

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Projetos/Trabalhos práticos/Simulações/Relatórios	X	Х	х	Х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	Х		Х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	Х		х	
Tarefa/proposta de trabalho 4 Trabalhos Teóricos/Apresentações	Х	х		х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6021:** Fontes de Alimentação

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Projetos/Trabalhos práticos/Simulações/Relatórios	Х	х	х	Х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	Х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	х		х	
Tarefa/proposta de trabalho 4 Trabalhos Teóricos/Apresentações	Х	х		х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6016:** Amplificadores Operacionais

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Projetos/Trabalhos práticos/Simulações/Relatórios	Х	х	х	Х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	х		х	
Tarefa/proposta de trabalho 4 Trabalhos Teóricos/Apresentações	Х	х		Х
Dans atribuída a anda dansínia nas				
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











UFCD 6024: Circuitos lógicos

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral/Questões aula	X		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Teste	х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Trabalho teórico-prático/Relatório	Х	х	х	Х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6025:** Circuitos Combinatórios

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral/Questões aula	X		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Trabalhos práticos/teórico-práticos	Х	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Relatórios dos trabalhos	Х	х	х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 10527:** Instalações ITED - introdução

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral/Questões aula	X		Х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Projeto/Trabalho prático/Relatório	Х	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	Х		х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











### **UFCD 6115:** Robótica - programação de manipuladores industriais

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Trabalho de pesquisa / Apresentação	X	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	Х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Trabalhos práticos/teórico-práticos	Х	х	х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











UFCD 6072: Microcontroladores ; UFCD 6073: Microcontroladores - aplicações ; UFCD 6113: Robótica

	Critérios Gerais:	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação	
Tarefa/proposta de trabalho 1 Teste	х		х	x	
Tarefa/proposta de trabalho 2 Trabalhos teórico-prático /simulação	х	х	х	х	
Tarefa/proposta de trabalho 3 Interpelação oral/Questões aula	х		х	х	
Tarefa/proposta de trabalho 4 Trabalhos de Pesquisa/ Apresentações	х	х	х	х	
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%	











### **Curso Profissional Técnico de Mecatrónica**

### Tecnologias de Mecatrónica - 11º ano

UFCD 6117: Tecnologia CNC; UFCD 6118: Programação CNC- Fresa; UFCD 6119: Programação CNC- Torno

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral	х	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 teste	х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Projeto/Trabalho prático/Relatório	х	х	x	x
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











## Curso Profissional Técnico de Mecatrónica Desenho Técnico – 11º ano

UFCD 6104: Desenho assistido por Computador - aplicações 2D e UFCD 6105: Programação Assistida por Computador (CAM) - 2D

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral / Questões aula	X	Х	Х	Х
Tarefa/proposta de trabalho 2 teste / Questionário	Х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Projeto/Trabalho prático/Relatório	Х	х	х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6056:** Automatismos eletromecânicos – contactores

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral/Questões aula	Х		Х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Trabalhos práticos/Relatórios	Х	х	Х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	Х		х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6071:** Sensores e transdutores

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral/Questões aula	Х		х	Х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Trabalho de pesquisa / Apresentação	Х	х	х	Х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Projeto/Trabalho prático/Relatório	Х	х	х	Х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6109:** Pneumática e Hidráulica - Iniciação

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Teste	х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Trabalhos práticos oficinais/experimentais	х	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Questionários e relatórios	х	х	х	х
Poso atribuído a cada domínio nor				
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











UFCD 6106: Electropneumática - Iniciação

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Teste	х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Trabalhos práticos oficinais/experimentais	х	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Questionários e relatórios	x	x	х	x
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











### **Curso Profissional Técnico de Mecatrónica**

### Tecnologias de Mecatrónica – 12º ano

**UFCD 6059:** Autómatos Programáveis

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Trabalhos teórico-prático/simulação	x	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	х		х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6060:** Autómatos Programáveis - linguagens de programação

	Critérios Gerais	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação	
Tarefa/proposta de trabalho 1 Trabalhos teórico-prático/simulação	х	х	х	х	
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	х		х	х	
Tarefa/proposta de trabalho 3 Trabalho Projeto	х	х	х	х	
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%	











UFCD 6111: Processos e técnicas de ligação ; UFCD 6112 : Processos de fabrico - mecatrónica e UFCD 4564: Gestão da manutenção - introdução

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO			
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação
Tarefa/proposta de trabalho 1 Trabalho prático/teórico-prático	Х	х	х	х
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	Х		х	х
Tarefa/proposta de trabalho 3 Trabalho prático oficinal/Relatório	Х	х	х	х
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%











**UFCD 6019:** Eletrónica de potência - Dispositivos

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO				
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação	
Tarefa/proposta de trabalho 1 Projetos/Trabalhos práticos/Simulações/Relatórios	Х	Х	х	х	
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	х		х	х	
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	х		х		
Tarefa/proposta de trabalho 4 Trabalhos Teóricos/Apresentações	Х	Х		Х	
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%	











**UFCD 6018:** Osciladores

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO					
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação		
Tarefa/proposta de trabalho 1 Projetos/Trabalhos práticos/Simulações/Relatórios	X	х	х	Х		
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	Х		х	х		
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	Х		х			
Tarefa/proposta de trabalho 4 Trabalhos Teóricos/Apresentações	Х	х		Х		
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%		











**UFCD 6026:** Circuitos Sequenciais - Assíncronos

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO					
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação		
Tarefa/proposta de trabalho 1 Projetos/Trabalhos práticos/Simulações/Relatórios	X	х	х	Х		
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	Х		х	х		
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	Х		х			
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%		











### **Curso Profissional Técnico de Mecatrónica**

### Desenho Técnico – 12º ano

### UFCD 6103 - Desenho Assistido por Computador - Modelação 3D

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO					
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação		
Tarefa/proposta de trabalho 1 Interpelação oral	х	х	х	х		
Tarefa/proposta de trabalho 2 Teste  X			х	х		
Tarefa/proposta de trabalho 3 Projeto/Trabalho prático/Relatório	х	х	x	х		
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%		











## Curso Profissional Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos Eletrónica Fundamental – 10º ano

**Módulo 1:** Noções Básicas de Eletricidade; **Módulo 2**: Análise de Circuitos em Corrente Contínua; **Módulo 3**: Análise de Circuitos em Corrente Alternada, **Módulo 4**: Introdução aos Semicondutores e Díodos

	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO					
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação		
Tarefa/proposta de trabalho 1 Trabalho teórico- prático	X	х	х	х		
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	Х	х	х	х		
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	Х		х	х		
X			,			
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%		











## Curso Profissional Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos Eletrónica Fundamental – 11º ano

**Módulo 5:** Transístores Bipolares em Regime Estático; **Módulo 6**: Amplificadores com transístores bipolares; **Módulo 7:** Amplificadores operacionais

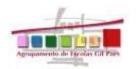
	Critérios Gerais: CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO e COMUNICAÇÃO					
Domínios	D1- Saber científico e tecnológico	D2- Investigação / Simulação/ Experimentação	D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	D4- Comunicação		
Tarefa/proposta de trabalho 1 Trabalho teórico- prático	Х	х	Х	Х		
Tarefa/proposta de trabalho 2 Interpelação oral/Questões aula	Х	х	Х	Х		
Tarefa/proposta de trabalho 3 Teste	Х		х	х		
Peso atribuído a cada domínio por Departamento/Grupo	50%	20%	20%	10%		











## Descritores de Níveis de Desempenho das disciplinas da componente tecnológica do curso profissional de Mecatrónica e disciplina de Eletrónica Fundamental do curso profissional Gestão de Equipamentos Informáticos

Domínios	NÍVEIS DE DESEMPENHO					
	MUITO BOM 18-20 valores	BOM 14-17 valores	SUFICIENTE 10-13 valores	INSUFICIENTE 8-9 valores	MUITO INSUFICIENTE 1-7 valores	
D1- Saber Científico E tecnológico 50%	Compreende e utiliza sempre os conceitos específicos, leis, princípios e teorias em contextos variados.	Compreende e utiliza muitas vezes os conceitos específicos, leis, princípios e teorias em contextos variados.	Compreende com alguma dificuldade e utiliza algumas vezes os conceitos específicos, leis, princípios e teorias em contextos variados.	Compreende com dificuldade e utiliza poucas vezes os conceitos específicos, leis, princípios e teorias em contextos variados.	Não compreende, nem utiliza os conceitos específicos, leis, princípios e teorias em contextos variados.	
D2- Investigação / Simulação/ Experimentação 20%	Interpreta informação, planeia e desenvolve pesquisas com vista à construção de produtos e conhecimentos de elevada qualidade, de forma crítica e criativa.  Efetua a instalação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando as tecnologias, técnicas e instrumentos adequados, a fim de assegurar o seu correto funcionamento, respeitando sempre as normas de segurança de pessoas e equipamentos.	Interpreta informação, planeia e desenvolve pesquisas, com alguma autonomia, com vista à construção de produtos e conhecimentos de qualidade, de forma crítica e criativa.  Efetua, com alguma autonomia, a instalação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando as tecnologias, técnicas e instrumentos adequados, a fim de assegurar o seu correto funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos.	Interpreta informação, planeia e desenvolve pesquisas com vista à construção de produtos e conhecimentos com imprecisões e pouca autonomia  Efetua a instalação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando as tecnologias, técnicas e instrumentos com pequenas imprecisões, a fim de assegurar o seu funcionamento, respeitando as normas de segurança de pessoas e equipamentos.	Interpreta informação, planeia e desenvolve pesquisas com muita dificuldade e sem autonomia, construindo produtos e conhecimentos com bastantes erros.  Efetua a instalação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando as tecnologias, técnicas e instrumentos com várias imprecisões, a fim de assegurar o seu funcionamento, respeitando as principais normas de segurança de pessoas e equipamentos.	Não interpreta informação nem planeia ou desenvolve pesquisas, não apresentando quaisquer produtos ou conhecimentos.  Não efetua a instalação de equipamentos e sistemas de eletrónica, controlo automático, robótica e mecânica, utilizando as tecnologias, técnicas e instrumentos nem respeita as normas de segurança de pessoas e equipamentos.	
D3- Argumentação, raciocínio e resolução problemas	Formula opiniões, cientificamente fundamentadas, analisando e interpretando dados de natureza diversa, com vista à resolução de problemas, revelando preocupação pelo desenvolvimento sustentável.	Formula opiniões, cientificamente fundamentadas, analisando e interpretando dados de natureza diversa, resolvendo problemas, com alguma dificuldade, revelando, no entanto, preocupação pelo desenvolvimento sustentável.	Formula opiniões cientificamente fundamentadas, analisando e interpretando dados de natureza diversa, resolvendo problemas, com dificuldade, revelando alguma preocupação pelo desenvolvimento sustentável.	Não consegue formular opiniões cientificamente fundamentadas. Analisa e interpreta dados de natureza diversa, com muita dificuldade, o que compromete a resolução de problemas.	Não consegue formular opiniões cientificamente fundamentadas, não analisa nem interpreta dados de natureza diversa e não resolve problemas.	









### Ano letivo 2023/2024



D4- Comunicação  Comunica , utilizando linguagem científica e tecnológica oralmente e por escrito, para descrever , explicar e justificar procedimentos ou conclusões	Utiliza adequadamente e de forma sistemática , linguagem científica e tecnológica para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões	Utiliza adequadamente, mas não de forma sistemática , linguagem científica e tecnológica para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões	. Utiliza com imprecisões, linguagem científica e tecnológica para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões	Raramente utiliza linguagem científica e tecnológica para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões	Nunca utiliza linguagem científica e tecnológica para descrever e justificar raciocínios, procedimentos ou conclusões
10%					





